

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

## BREVET D'INVENTION.

Gr. 10. — Cl. 1.

N° 830.916

~~68-4854-1~~

Machine à conformer les bandages.

SOCIÉTÉ ANONYME DES PNEUMATIQUES DUNLOP résidant en France (Seine).

Demandé le 17 décembre 1937, à 14<sup>h</sup> 8<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 23 mai 1938. — Publié le 12 août 1938. 003

(3 demandes de brevets déposées en Angleterre les 17 décembre 1936 et 4 décembre 1937. —  
Déclaration du déposant.)

La présente invention a trait aux machines servant à conformer les bandages du type dans lequel une enveloppe de bandage « plate » est dilatée approximativement dans la forme du bandage grâce au déplacement, à l'intérieur de cette enveloppe, de plusieurs plaques ou autres organes que l'on désignera ci-après d'une manière générale sous le nom de plaques.

- 10 Le but de la présente invention est d'augmenter le degré d'affaissement possible ; de placer les plaques et leur mécanisme de commande dans un espace réduit plus faible que cela était possible jusqu'ici
- 15 et par suite de rendre les machines du type décrit, susceptibles d'être appliquées à la confection de bandages dont le diamètre de base est petit en particulier par rapport au diamètre de la bande de
- 20 roulement, l'espace disponible pour l'affaissement des plaques étant dans ces cas, très restreint.

- Il est nécessaire que les plaques restent dans la position correcte pendant leurs
- 25 déplacements et grâce à la présente invention, on obtient ce résultat sans avoir recours aux dispositifs relativement encombrants utilisés jusqu'ici dans ce but, comme le mécanisme ordinaire à bielles

parallèles ou à tiges radiales agissant à 30 l'intérieur d'une couronne flottante.

Ainsi une grande partie de l'espace normalement occupée, par ces dispositifs de commande encombrants, est disponible pour un affaissement supplémentaire et 35 ceci, avec de nouvelles dispositions, permet d'une manière générale, d'obtenir un degré d'affaissement beaucoup plus grand que cela était possible jusqu'ici.

La machine qui fait l'objet de la présente 40 invention et qui est du type mentionné ci-dessus comprend par conséquent un mécanisme d'engrenages qui est utilisé pour maintenir en position correcte les plaques au cours de leurs mouvements, ce méca- 45 nisme d'engrenage agissant de préférence pour assurer le déplacement de ces plaques parallèlement à elles-mêmes.

La description qui va suivre en regard du dessin annexé, donné à titre d'exemple 50 fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée, les caractéristiques qui ressortent, tant du dessin que du texte, faisant bien entendu partie de l'invention.

La fig. 1 est une coupe longitudinale d'une 55 forme de réalisation préférée de l'invention.

La fig. 2 est une demi-coupe par A-A de la fig. 1, vue suivant la flèche X.

Prix du fascicule : 10 francs.

Dans les figures ci-dessus, les lignes en trait plein montrent l'appareil au repos et les lignes en trait pointillé montrent l'appareil en position de fonctionnement.

5 La fig. 3 est une demi-coupe par B-B de la fig. 1, vue suivant la flèche Y.

Suivant une forme de réalisation, l'appareil comprend une broche centrale 1 qui constitue le prolongement de la tige 2 d'un piston 3 qui travaille dans un cylindre 4  
10 porté par un support de la machine 5.

Sur cette broche 1 sont disposés deux manchons 6 et 7. Le manchon 6 est fixé par un écrou 8 sur une partie de plus petit diamètre 9 à l'extrémité libre de cette  
15 broche. Le manchon 7 est fixé par un boulon 10 sur un support 11 maintenu dans le bâti 5.

Ainsi, lorsqu'on fait fonctionner le système piston et cylindre 3-4, le manchon 6 se déplace avec la broche 1 et cette dernière coulisser dans le manchon 7 qui reste fixe.

En passant, on fera remarquer que la partie de la fig. 1 en traits fins, sur le côté droit du dessin, montre plus ou moins schématiquement une partie d'une machine  
25 existante.

Entre les manchons 6 et 7 sont disposés plusieurs éléments qui comprennent chacun deux bielles 12 et 13, appelées ici bielles primaires, articulées chacune, à une extrémité, sur un manchon donné, comme il est  
30 indiqué en 14 et 15 et, à l'autre extrémité, sur une autre bielle 16 comme il est indiqué en 17 et 18.

Sur la bielle 16 sont fixées des plaques 19, qui viennent en contact avec le bandage afin de le conformer, à partir d'une ébauche cylindrique plate 20, approximativement  
40 jusqu'à la section 21 du bandage, comme il est représenté en traits pointillés sur la fig. 1. Comme on le voit, les bielles 12 et 13 sont placées de chaque côté du plan médian du bandage.

45 L'agencement de bielles mentionné ci-dessus serait en soi un simple embiellage en trois parties dont la partie médiane 16 ne serait pas astreinte à se déplacer d'un mouvement de translation; conformément  
50 à la présente invention et dans cette forme de réalisation, une telle contrainte est introduite par le système d'engrenage prévu

entre les parties latérales 12 et 13 de cet embiellage.

Comme il est représenté sur le dessin, ce 55 dispositif d'engrenage est convenablement réalisé par la conformation des extrémités intérieures des bielles 12 et 13, à la manière de secteurs dentés 22 et 23 qui sont en prise comme le montre le dessin. Il est 60 impossible, de cette manière, qu'une de ces bielles se déplace différemment de l'autre et ainsi la plaque 19 fixée sur la bielle de liaison 16 doit toujours se déplacer parallèlement à elle-même. 65

On peut prévoir, associés à ce système d'embellage, d'autres dispositifs qui peuvent être par exemple les suivants :

On peut prévoir un dispositif de stabilisation des bielles; par exemple, comme le 70 montrent les fig. 1 et 3, les manchons 6 et 7 peuvent comporter plusieurs prolongements dirigés radialement ou ailettes 24, entre lesquelles les bielles 12 et 13 s'engagent d'une manière très exacte, comme le montre 75 en particulier la fig. 3.

Les axes d'articulation 14 et 15 sont tous annulaires, comme l'indique la fig. 3, et dans le but d'assurer l'assemblage, les manchons 6 et 7 présentent des coliers libres 25, 80 maintenus en place dans un cas par une rondelle 26 et dans l'autre cas par la butée contre le support 11.

Le tube 27, sur la broche 1, constitue un organe permettant de limiter le mouvement 85 d'ouverture des bielles, ce tube buttant contre le bord du manchon 7 lorsqu'on a atteint l'expansion requise.

On comprendra qu'on ne se limite pas aux détails précis mentionnés ci-dessus car, 90 par exemple, au lieu des secteurs dentés qui sont représentés on peut utiliser une autre forme d'engrenage telle qu'un dispositif d'entraînement à friction.

Au lieu d'une pression de fluide, on peut 95 utiliser un autre moyen de commande, par exemple un moteur électrique commandant une vis ou un autre dispositif. En outre, les bielles 12 et 13 peuvent être articulées directement sur les plaques 19 au lieu de 100 l'être par l'intermédiaire des bielles 16.

Enfin on peut prévoir un dispositif de réglage; par exemple, le degré d'expansion peut être modifié au moyen d'un système.

télescopique utilisé à la place du tube simple 27.

Il va de soi que des modifications de détail peuvent être apportées à l'appareil qui vient d'être décrit sans pour cela sortir du cadre de la présente invention.

#### RÉSUMÉ.

L'invention concerne :

1° Une machine à confectionner les bandages du type dans lequel une enveloppe « plate » est dilatée au moyen d'organes ou plaques intérieurs, cette machine comportant un dispositif d'engrenage utilisé pour maintenir en position correcte les plaques au cours de leurs déplacements.

2° Des formes de réalisation de la machine spécifié en 1° présentant les particularités suivantes, prises séparément ou suivant les diverses combinaisons possibles :

a. Le dispositif d'engrenage oblige les plaques à se déplacer parallèlement à elles-mêmes ;

b. Deux bielles primaires sont associées à chaque plaque et le dispositif d'engrenage relie ces deux bielles de manière qu'elles se déplacent ensemble ;

c. Les bielles primaires sont situées de

part et d'autre du plan médian du bandage ;

d. Les bielles primaires sont articulées ou ou reliées de façon similaire à chaque plaque ou à l'organe qui supporte cette plaque ;

e. Une autre bielle relie les bielles primaires ;

f. Les bielles primaires sont reliées par un système d'engrenage ;

g. Les bielles primaires portent à leurs extrémités intérieures respectives des secteurs dentés qui sont en prise ;

h. La machine comporte un organe assurant le déplacement longitudinal des extrémités extérieures respectives de ces bielles primaires ;

i. Les extrémités extérieures des bielles primaires sont reliées à deux manchons coulissant sur une broche centrale ;

j. La machine comporte des organes de stabilisation des bielles ;

k. Les organes de stabilisation sont constitués par des ailettes prévues sur les manchons.

SOCIÉTÉ ANONYME  
DES PNEUMATIQUES DUNLOP.

Par procuration :  
ARMENGAUD jeune.

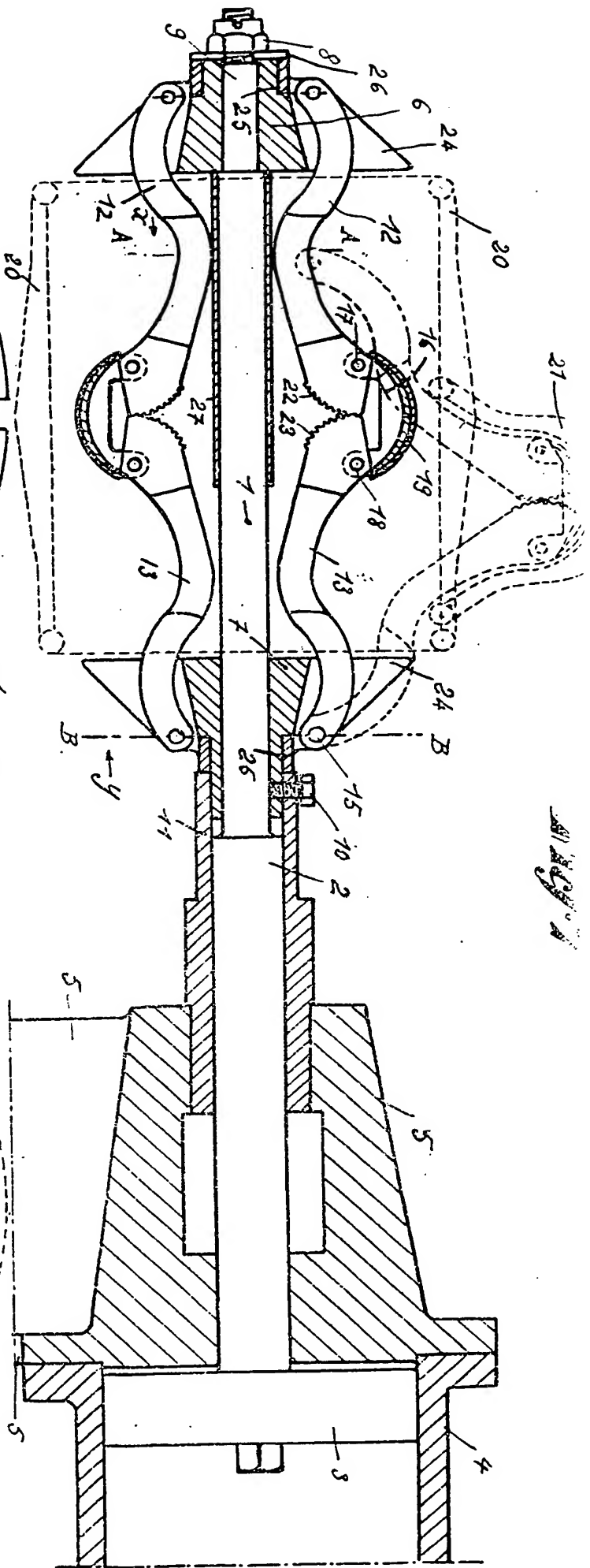


Fig. 1

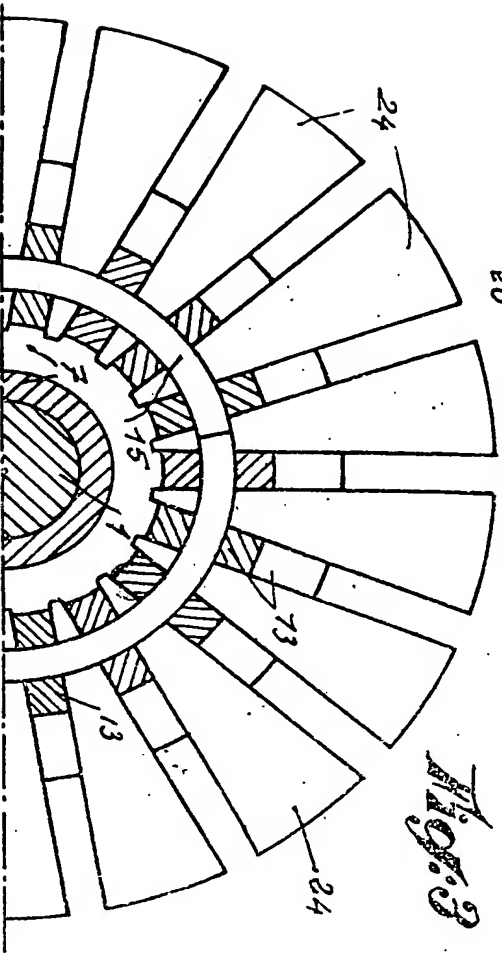


Fig. 2

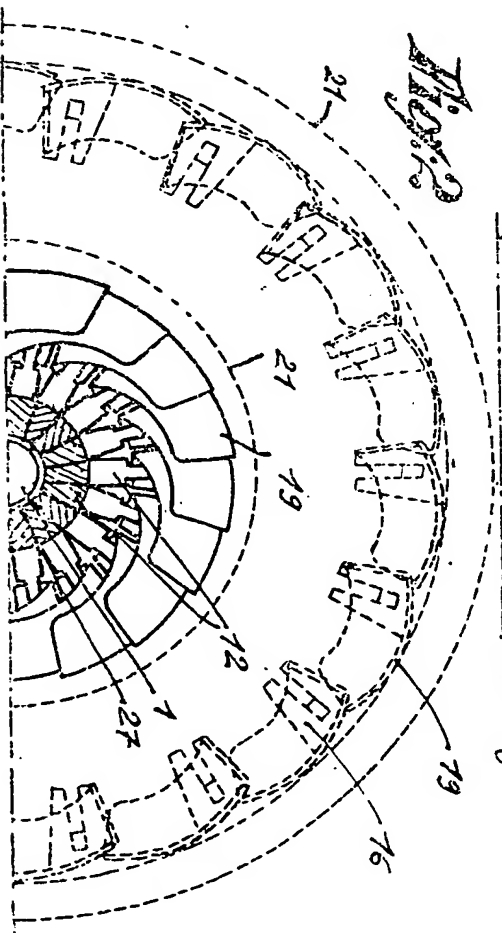


Fig. 1.

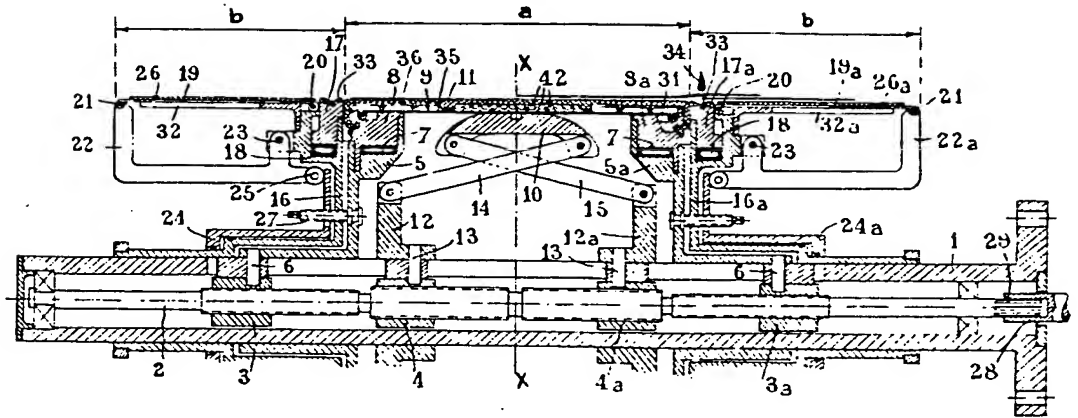


Fig. 2.

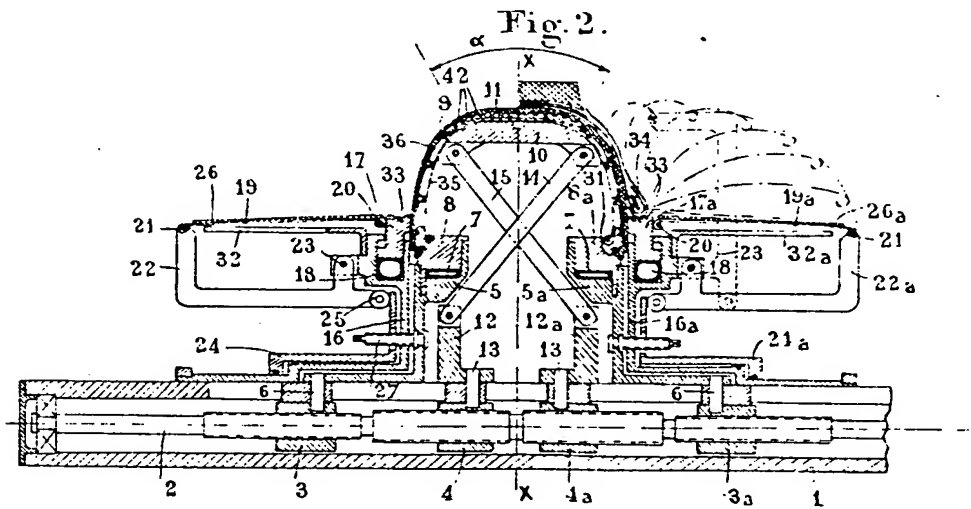


Fig. 3.

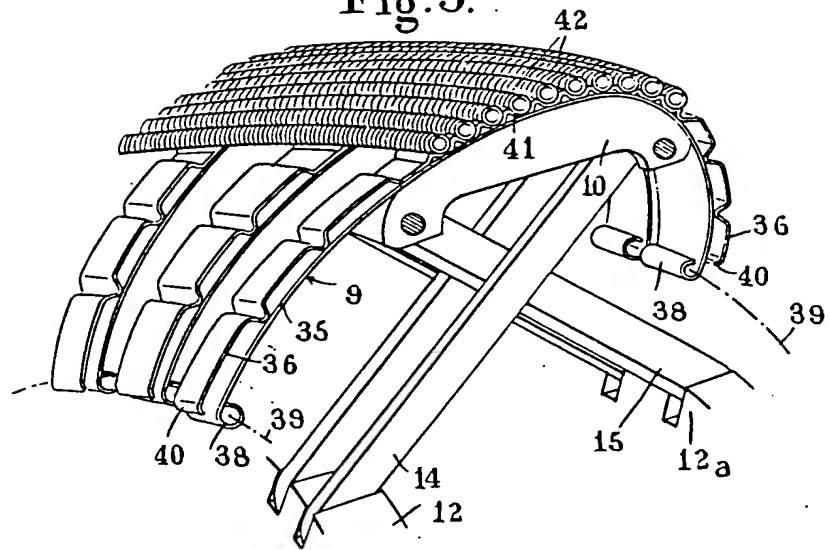


Fig. 4.

